

66

الفقرة الأولى 08 نقاط

06

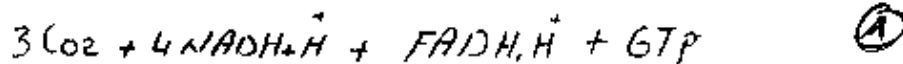
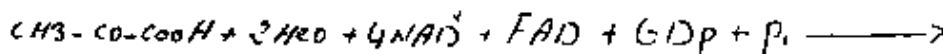
01,5

- أ - مصدر حمض البيروفيك .
- ب - الجلوكوز بعد لدمته وفقا لتفاعلات التمثيل الجليكولي .
- ج - الكليسيرول (" " " " " ")
- د - الكحمض الأميني ألامين (Ala) (بعد نزع مجموعة الأمتب

3 x 0,5

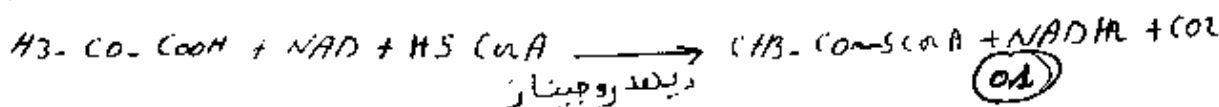
ب) كتابة المعادلات

أ - اكتب المعادلات كحمض البيروفيك :



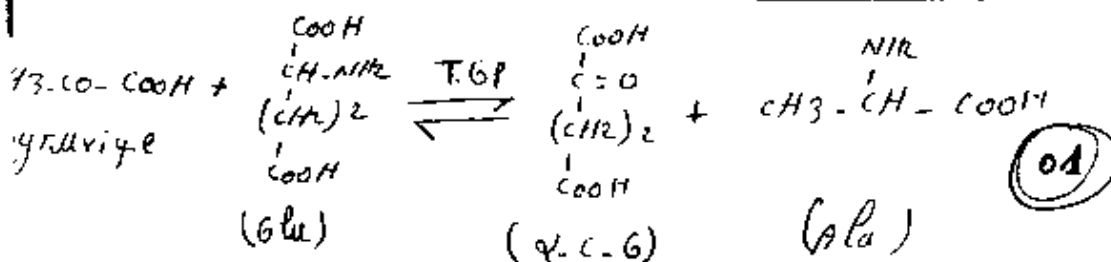
01

ع - التحويل إلى أسيل مرافق A



01

3. التحويل إلى حمض أمين

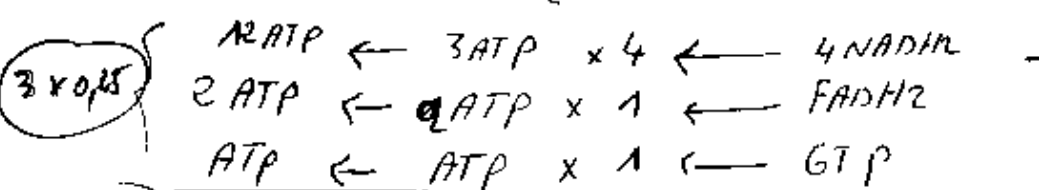


01

ج) حساب عدد وحدات الـ ATP الناتجة عن ادم البيروفيك

كجزء من واحد من حمض البيروفيك

من المعادلة نجد اننا



01,5

3 x 0,5

0,75 15 ATP

1/4

(54/5)

1- عدد جزيئات الاستيل اللازمة لبناء حمض دسم يحتوي على 6 ذرات كربون

(64)

عدد جزيئات الاستيل = $\frac{6}{2} = 3$ جزيئات $(2 \times 0,5)$

e - عدد الدورات اللازمة لبناء الحمض الدسم (6C)

عدد الدورات = $1 - \frac{6}{2} = 1 - 3 = 2$ دورة
أو بطريقة أخرى $(2 \times 0,5)$

دورة 1 - استيل SACp + مالونيل SACp $\rightarrow$ أسيل SACp (4C)

دورة 2 - أسيل SACp (4C) + مالونيل SACp $\rightarrow$ أسيل SACp (6C)

و يمان كل جزيء مالونيل ينتج من استيل $\rightarrow$

فإن عدد جزيئات الأسيل تساوي 3 جزيئات

التحريث الثاني 56 نقاط

غذاء 90 غ جلوكوز + حمض دسم A + حمض دسم B = 149 ATP
لإيجاد هيئة الحمض الدسم A و B نتبع الخطوات التالية

- حساب الطاقة الناتجة من أكسدة 90 غ جلوكوز

180 غ جلوكوز $\rightarrow 38 ATP$ نس
90 غ جلوكوز $\rightarrow 19 ATP$ * (1)

- إيجاد هيئة الحمض الدسم B

* أكسدة الحمض الدسم B أعطت 10 جزيئات استيل كوا

عدد جزيئات الاستيل (n) = $\frac{\text{عدد ذرات الكربون}}{2} = 10$ $(0,5)$

- عدد ذرات الكربون = $2 \times (n) = 2 \times 10 = 20$ ذرة كربون



- إيجاد صيغة المصنف الدهني A

(3,5)

(68)

- إيجاد الطاقة الناتجة من المصنف الدهني B

$$x = ATP (17n - 6)$$

$$(1) \quad x = ATP (17 \times 10 - 6) = 164 \text{ ATP}$$

01

- الطاقة الناتجة من المصنف الدهني A

01

$$313 \text{ ATP} = 164 \text{ ATP} + \text{نس} + 19 \text{ ATP}$$

$$(1) - 130 \text{ ATP} = 183 - 313 = \text{نس}$$

$$x = ATP (17n - 6) = 130 \text{ ATP} \therefore$$

$$x = 130 \text{ ATP}$$

$$130 = ATP (17n - 6)$$

$$(0,5) \quad 17n = 136$$

$$n = \frac{136}{17} = 8$$

(0,5)

$$\Rightarrow \text{عدد ذرات الكربون} = 2 \times 8 = 16 \text{ ذرة كربون}$$

01,5

صيغة المصنف الدهني A: $CH_3-(CH_2)_{14}-COOH$ (0,5)

التقرير الثالث 06 نقاط

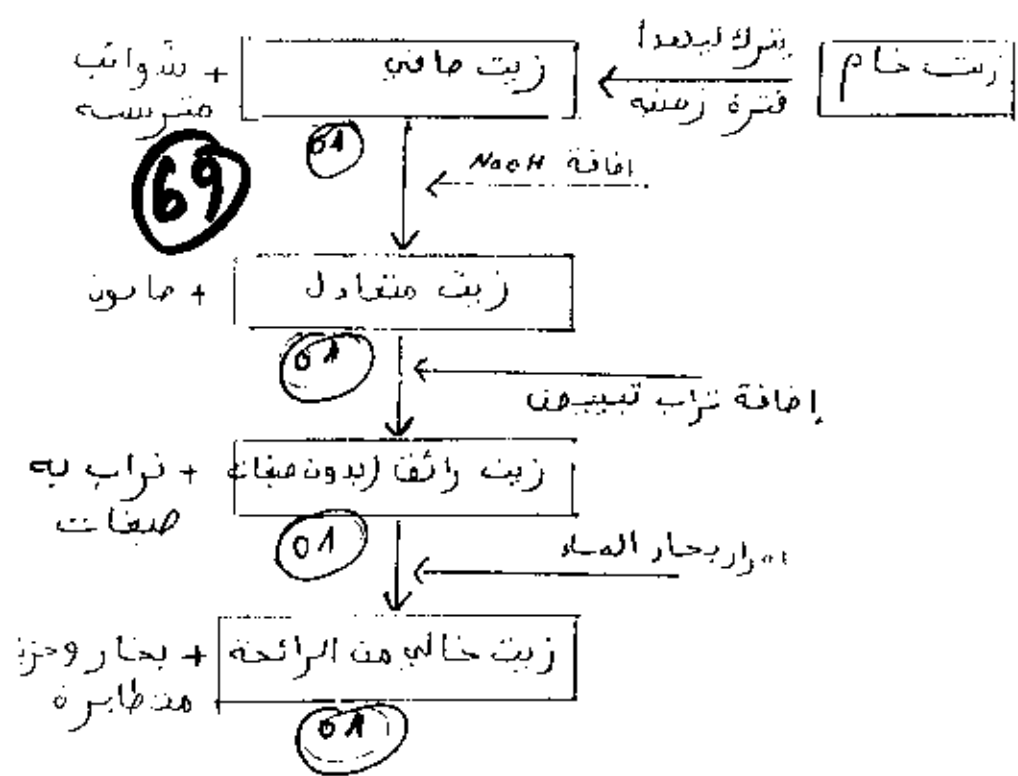
(04) 1. المصطلح: تكرير الزيت الخام.

(1)

1

2. ملئ الفراغات

5



3- يتم جرف الجزيئات المسؤولة عن الرائحة بعزل عن الهواء الجوى لأن استمرار بخار الماء يرفع درجة الحرارة ويسد مسام الأكسدة الأحماض الدهنية بأوكسجين الهواء الجوى وهذا يؤثر على نوعية الزيت ... 01